

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005 年 4 月 7 日 (07.04.2005)

PCT

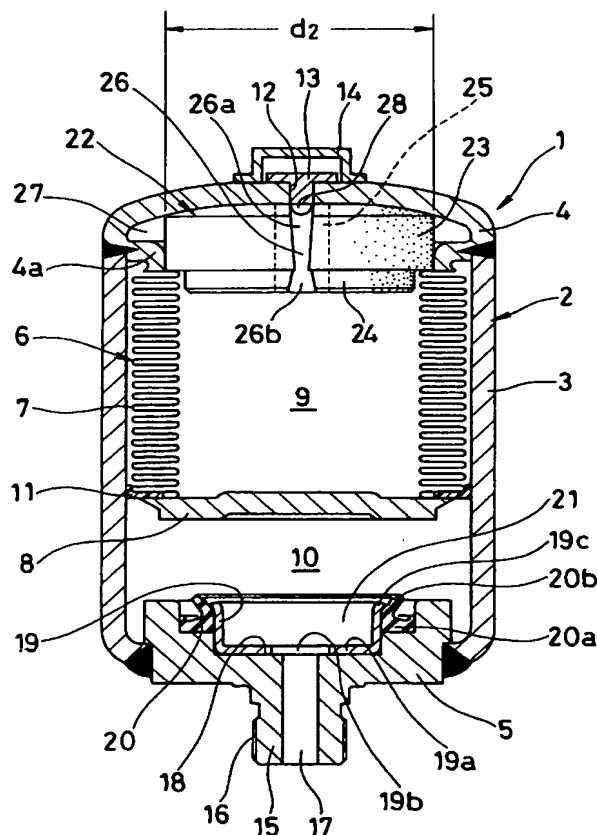
(10) 国際公開番号
WO 2005/031171 A1

- (51) 国際特許分類⁷: F15B 1/10 (72) 発明者; および
(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/013889 (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 竹内 忠信
(22) 国際出願日: 2004 年 9 月 24 日 (24.09.2004) (TAKEUCHI, Tadanobu) [JP/JP]; 〒4371507 静岡県
(25) 国際出願の言語: 日本語 小笠郡小笠町字赤土 2000 NOK 株式会社内
(26) 国際公開の言語: 日本語 Shizuoka (JP). 佐々木 憲司 (SASAKI, Kenji) [JP/JP]; 〒
(30) 優先権データ: 4371507 静岡県小笠郡小笠町字赤土 2000 NOK
特願2003-333049 2003 年 9 月 25 日 (25.09.2003) JP 株式会社内 Shizuoka (JP).
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): NOK (74) 代理人: 野本 陽一 (NOMOTO, Yoichi); 〒1050003 東京
株式会社 (NOK CORPORATION) [JP/JP]; 〒1058585 東京都港区西新橋 2 丁目 8 番 4 号 寺尾ビル 野本国際
東京都港区芝大門 1 丁目 12 番 15 号 Tokyo (JP). 特許事務所 Tokyo (JP).
(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,

(続葉有)

(54) Title: ACCUMULATOR AND SPACER FOR ACCUMULATOR

(54) 発明の名称: アクキュムレータおよびアクキュムレータ用スペーサー



(57) Abstract: A metallic bellows type accumulator (1) capable of suppressing the occurrence of rattling of a volume controlling spacer (22) installed in the housing (2) of the accumulator (1) due to aged deterioration and heat contraction to prevent noise from occurring and a bellows (7) from being damaged by the rattling, comprising the housing (2) having a shell (3) and a gas end cover (4), the metallic bellows (7) disposed in the housing (2), and the volume controlling spacer (22) fixed on the inside of the gas end cover (4). The spacer (22) is formed in a disk-like shape of a specified resin material, and comprises a hole part (25) at the flat surface center part and a slit part (26) at one circumferential position. The outer diameter dimension of the spacer (22) is larger than the inner diameter dimension of the spacer insert portion of the gas end cover (4). The spacer is inserted into the gas end cover (4) in the reduced state of the outer diameter dimension and fixed to the inner diameter side of the gas end cover (4) by the elastic restoring force thereof.

(57) 要約: アクキュムレータ 1 におけるハウジング 2 の内部に組み込まれる容積調整用のスペーサー 22 に経年劣化や熱収縮によるガタツキが発生するのを抑えることができ、もってこのガタツキを原因として異音が発生したりベローズ 7 が破損したりするのを防止する。この目的を達成するため、シェル 3 およびガスエンドカバー 4 を備えたハウジング 2 と、ハウジング 2 の内部に配置された金属ベローズ 7 と、ガスエンドカバー 4 の内側に固定された容積調整用のスペーサー 22 とを有する金属ベローズ型アクキュムレータ 1 において、スペーサー 22 は、所定の樹脂

材料にて円盤状に成形され、平面中央に孔部 25 を有し、円周上一箇所にスリット部 26 を有し、ガスエンドカバー 4 におけるスペーサー挿入箇

(続葉有)

WO 2005/031171 A1



BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG,

CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。